

ABSTRACT OF THE DISCLOSURE

It is an object of the invention to provide a reverse rotation preventing electronic cam curve generating method of an electronic cam type rotary cutter control which serves to prevent the reverse rotation of a cutter.

According to the invention, there is provided an electronic cam curve parameter setting unit 28 for previously calculating a critical cutting length L_{jag} from which an electronic cam curve passing through a point having an acceleration of 0 and a speed of 0 is obtained by setting a rotor diameter r of a rotary cutter 5, the number of blades M disposed at regular intervals on a rotor, synchronizing speed coefficients β_1 and β_2 for regulating synchronizing speeds in cutting, and synchronizing angles θ_1 and θ_2 , comparing the critical cutting length L_{jag} with a set cutting length L_{set} of a processed product set by an operator, and generating an electronic cam curve pattern for preventing a reverse rotation when the set cutting length L_{set} is greater.

540865

10/540865

27 JUN 2005

(12)特許協力条約に基づいて公開される出願

Reg'd PCT/PTO

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2004年7月22日 (22.07.2004)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2004/060597 A1

(51) 国際特許分類:

B23D 36/00

(72) 発明者; および

(21) 国際出願番号:

PCT/JP2003/016462

(75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 赤間誠
(AKAMA,Makoto) [JP/JP]; 〒806-0004 福岡県 北九州市 八幡西区黒崎城石2番1号 株式会社安川電機内
Fukuoka (JP).

(22) 国際出願日:

2003年12月22日 (22.12.2003)

(74) 代理人: 小栗昌平, 外(OGURI,Shohei et al.); 〒107-
6013 東京都港区赤坂一丁目12番32号 アーク森
ビル13階 栄光特許事務所 Tokyo (JP).

(25) 国際出願の言語:

日本語

(81) 指定国(国内): CN, KR, US.

(26) 国際公開の言語:

日本語

(30) 優先権データ:
特願 2002-382409

2002年12月27日 (27.12.2002) JP

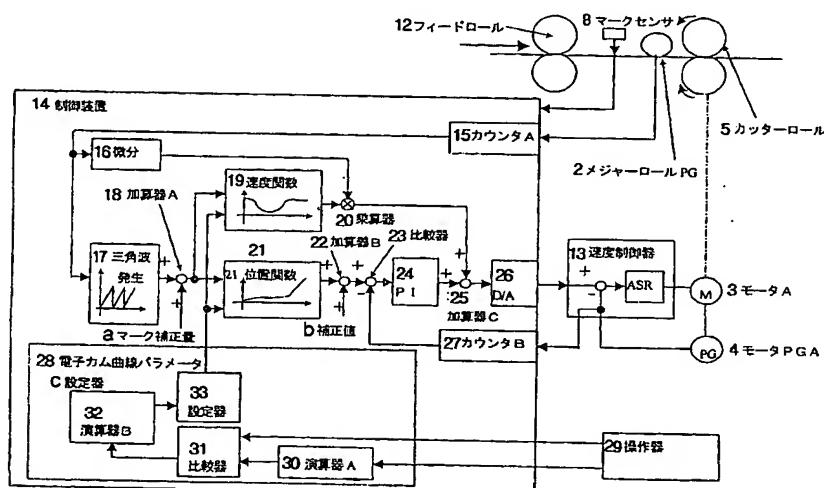
添付公開書類:

— 国際調査報告書

(71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 株式会社
安川電機 (KABUSHIKI KAISHA YASKAWA DENKI)
[JP/JP]; 〒806-0004 福岡県 北九州市 八幡西区黒崎城
石2番1号 Fukuoka (JP).2文字コード及び他の略語については、定期発行される
各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語
のガイドスノート」を参照。

(54) Title: REVERSE ROTATION PREVENTIVE ELECTRONIC CAM CURVE GENERATING METHOD BASED ON ELECTRONIC CAM TYPE ROTARY CUTTER CONTROL, AND CONTROL DEVICE THEREFOR

(54) 発明の名称: 電子カム方式ロータリーカッター制御の逆転防止電子カム曲線生成方法およびその制御装置



- | | |
|---------------------------|-------------------------------------|
| a...MARK CORRECTION VALUE | 23...COMPARATOR |
| b...CORRECTION VALUE | 17...TRIANGULAR WAVE GENERATION |
| c...SETTER | 21...POSITION FUNCTION |
| 12...FEED ROLL | 13...SPEED CONTROLLER |
| 8...MARK SENSOR | 3...MOTOR A |
| 14...CONTROL DEVICE | 25...ADDER C |
| 15...COUNTER A | 27...COUNTER B |
| 5...CUTTER ROLL | 4...MOTOR PGA |
| 16...DIFFERENTIATION | 28...ELECTRONIC CAM CURVE PARAMETER |
| 2...MEASURE ROLL PG | 32...COMPUTING UNIT B |
| 18...SPEED FUNCTION | 33...SETTER |
| 20...MULTIPLIER | 31...COMPARATOR |
| 22...ADDER B | 30...COMPUTING UNIT A |
| | 29...OPERATING UNIT |

(57) Abstract: The subject of the invention is to provide a reverse rotation preventive electronic cam curve generating method based on electronic cam type rotary cutter control for preventing reverse rotation of a cutter. The reverse rotation preventive electronic cam curve generating method based on electronic cam type rotary cutter control is such that from the settings of the rotor diameter (r) of a rotary cutter (5), the number of cutting blades (M) disposed equally spaced in a rotor, synchronous speed coefficients (β_1, β_2) for adjusting the synchronous speed during cutting, and synchronous angles (θ_1, θ_2), a limit cut length (L_{lag}) by which an electronic cam curve passing through the points of acceleration 0 and speed 0 is found is computed in advance, and an electronic cam curve parameter setter (28) is provided so that when a comparison therewith of a set cut length (L_{set}) for work set by the operator detects that the set cut length (L_{set}) is greater, an electronic cam curve pattern is produced for preventing reverse rotation.

WO 2004/060597 A1

[続葉有]



(57) 要約: 本発明の課題は、カッタの逆転を防止する電子カム方式ロータリカッタ制御の逆転防止電子カム曲線生成方法を提供する。本発明によれば、電子カム方式ロータリーカッター制御の逆転防止電子カム曲線生成方法で、ロータリーカッター5のロータ径 r とロータに等間隔に設置される刃数Mと切断時の同期速度を調整する同期速度係数 β_1 、 β_2 と同期角度 θ_1 、 θ_2 の設定から、加速度0・速度0の点を通過する電子カム曲線が求まる限界の切断長 L_{jag} を予め演算し、操作者が設定した加工品の設定切断長 L_{set} とを比較し、設定切断長 L_{set} の方が長い場合に、逆転を防止する電子カム曲線パターンを生成する電子カム曲線パラメータ設定器28を備えた。